TOHATSU

トーハツ船外機
取扱説明書

MFS 5C
6C

OB No.003-11058-8

ご購入のお客様へ（必ずお読みください）

弊社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

※ お客様の安全を守るため、船外機をご使用になられる前に必ずご購入いただいた販売店または最寄りのサービスパイロット店にて取扱説明をお受けくださいますようお願い申し上げます。

※ 最寄りのサービスパイロット店の検索については、弊社ホームページ（http://www.tohatsu.co.jp）販売店一覧にてご確認ください。

はじめに

このたびはトーハツ船外機をお買上げいただき誠にありがとうございます。
本書はトーハツ船外機を正しくお取扱いいただき、船外機の性能を充分に発揮すると共に、安全な運転を行なっていただくための、正しい取扱方法と保守点検方法について記載致しました。
ご使用前に必ずお読みいただき、末永くトーハツ船外機をご愛用いただきますようお願い申し上げます。

おねがい

- ●本書を良く読んで理解してください。
- ●本書を紛失、損傷の起きないような場所に保管してください。
- ●商品を転売または譲渡の場合は、本書を新しい所有者にお渡しください。
- ●乗船時には本書を携帯してください。
- ●保証書を良く読んで理解してください。
- ●保証書を保管してください。
- ●仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- ●本書の内容についてのご照会は、トーハツ船外機販売店、またはトーハツ営業所・出張所等にご連絡ください。
- ●ボートに関する取扱いは本書に含まれておりませんので、それぞれに添付されています取扱説明書をご覧ください。
- ●安全な航行のために、適切なメンテナンスと定期点検を行ってください。
- ●本機及び本書には、特にご留意していただきたい取扱い事項を下記の表示で記載しています。これらは安全のために重要ですので、必ず読んで遵守してください。

⚠危険	回避しないと死亡または重傷につながる差し迫った重大な事故を、未然に防ぐための事項を示しております
⚠警告	回避しないと死亡または重傷につながる可能性がある事故を、未然に防ぐための事項を示しております
⚠注意	回避しないと軽傷または部品や製品の損傷につながる可能性がある事故を、未然に防ぐための事項を示しております

- ●警告ラベルの貼付位置については、10 ページ「警告ラベル貼付位置」の項をご参照ください。
- ●警告ラベルの表示が読みにくくなったり、剥がれそうになった場合は、すぐに貼り替えてください。

目次

インデックス

ご使用にあたって

安全にお使いいただくために

(1) 免許が必要なボートに乗る場合は、必ず免許証を携帯してください。

(2) 船舶安全法に基づき、船舶検査が必要な場合は検査を受けてください。

(3) 出発前に必ず法定安全備品とスペアパーツを携行しましょう。
1 ライフジャケット、救命ブイ、アンカー、ロープ、バケツ、工具、パドル、消火器、呼子、発煙筒、予備燃料、ラジオ、携帯電話、その他
2 スペアパーツ (スパークプラグ、プロペラ、シャーピン、スプリットピン)

(4) ボートの最大搭載馬力を超える船外機の取付けは、絶対行わないでください。

(5) 船外機の操作方法を充分にマスターしてください。
初めて船外機をお使いになる方は勿論、今まで船外機をお使いになった方でも、メーカーや機種によって、操作方法が異なる部分がありますので、必ず事前に取扱説明書をよく読んで、充分にマスターしてから運転を行ってください。

(6) 使用前後の点検及び定期点検を必ず実施してください。
海上での故障は、大きな事故につながるおそれがあります。
27 ～ 36 ページの日常点検、定期点検を必ず実施してください。

(7) ボート等の説明書も参照してください。

(8) 船外機の改造は、絶対行わないでください。

(9) 排気ガスは一酸化炭素を含み中毒を起こすおそれがあります。
ボートハウスなど閉め切った場所ではエンジンを始動しないでください。

(10) あなたの船外機の機種とエンジンナンバーが、ステアリングハンドルのプレートに記入されています。部品の注文は、機種とエンジンナンバーを確認の上ご注文ください。
部品は純正部品以外のものは使用しないでください。

安全航行上の注意

●海上衝突予防法、港則法、その他（地域規定等）法規を守りましょう。
そしてボートマンとしてのマナーを守りましょう。

●お酒や薬を飲んで運転しないでください。
飲酒運転は、ボートによる死亡事故の代表的な原因の一つです。

●海水浴場等遊泳中の人がいる場所では、運転しないでください。
水泳、水上スキー、ダイビングなどをしている遊泳者に、常に注意をはらってください。
ボートの周辺に人がいるときは、プロペラが回転しないようエンジンを停止してください。

●定員を守って、乗船時は必ずライフジャケットを着用しましょう。

●運転中は、必ずエンジンストップスイッチコードを身体の一部につけてください。

●荷物の積み過ぎや、乗員の重量配分を考えると同時に船内移動は慎重にしましょう。

●急加速、急減速は、同乗者やエンジンのためにもよくありません。
また、高速旋回などは船の転覆をも起こしかねません。常に安全速度で運転しましょう。

●燃料は非常に引火しやすく、爆発性もありますので取扱いには十分注意してください。

●港を出る前に、運行予定を家族、知人、マリーナ等に知らせておきましょう。
帰港したら、関係者に帰港の連絡をしてください。

●同乗者にも緊急時の対処及び操作方法を教えておいてください。

●海の気象は変わりやすいものです。
行動する前には、必ず天気予報を確認して計画を立てましょう。

●故障は常に行き届いた点検整備により未然に防止することができます。
不安な箇所がありましたら販売店に連絡して、専門技術者におまかせください。

●海事関係の団体等から出版されている船舶関連の安全教本も合わせて読んでください。

主な仕様

MF

モデル名	5C(D) 6C(D) (デュアルタンク)	5C(S) 6C(S) (セパレートタンク)	6C(S) SP (セパレートタンク)
全長 (mm)	783		
全幅 (mm)	343		
全高 (mm)	S：1,053 L：1,180 UL：1,307	S：1,039 L：1,166 UL：1,293	
船外機トランサム高さ(mm)	S：435 L：562 UL：689		
質量 S･L･UL (kg)	26.1・26.6・27.1	25.6・26.1・26.6	
最高出力 (kW)	5C：3.7 6C：4.4		
全開運転範囲 (rpm)	5C：4,500 ～ 5,500 6C：5,000 ～ 6,000		
エンジン形式	4 ストローク		
シリンダ数	1		
排気量 (ml)	123		
内径 × 行程 (mm)	59 × 45		
排気方式	スルーハブエキゾースト		
潤滑方式	ウエットサンプ方式（トロコイド式オイルポンプ）		
冷却方式	強制水冷 (サーモスタット付)		
始動方式	マニュアル		
点火方式	フライホイルマグネト (C.D. イグニッション方式)		
点火プラグ	NGK DCPR6E		
充電性能	12V 60W 5A（最大）※1		
トリム段数	6 段		
エンジンオイル	API 分類 SF, SG, SH, SJ, SL, SM 級の SAE 10W-30/40		
エンジンオイル量 (ml)	約 450		
ギヤオイル	純正ギヤオイル（GL5，SAE#80 または #90W）		
ギヤオイル量 (ml)	約 195		
フュエルタンク容量	1.15（インテグラル）※2	12（セパレート）	
減速比	13：28		

※1：6C(S) SP モデル以外はオプション。
※2：デュアルフュエルタンクシステム（オプション）の場合は、12ℓ セパレートタンク併用。

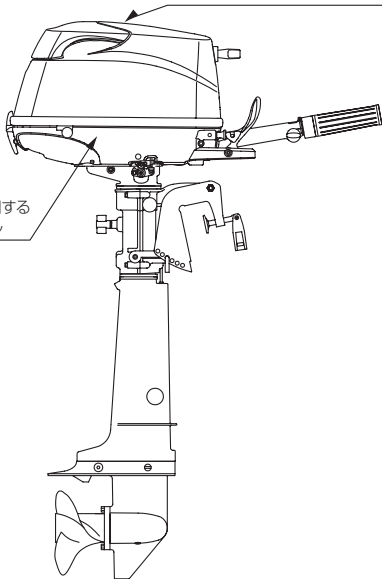
各部の名称

MF・EF・EP

① チルトハンドル
② トップカウル
③ 検水口
④ チルトレバー
⑤ ステアリングアジャストスクリュ
⑥ アノード
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ プロペラ
⑨ オイルプラグ（下）
⑩ ウォータインレット
⑪ オイルプラグ（上）
⑫ ドライブシャフトハウジング
⑬ スラストロッド
⑭ クランプブラケット
⑮ クランプスクリュ
⑯ スロットルグリップ
⑰ シフトレバー
⑱ スタータハンドル
⑲ チョークノブ
⑳ ストップスイッチ
㉑ フュエルコネクタ
㉒ ワーニングランプ
㉓ エンジンオイルフィラー（注入口）キャップ
㉔ 点火プラグ
㉕ エンジンオイルドレンスクリュ
㉖ エアベントスクリュ
㉗ フュエルコネクタ
㉘ フュエルコック
㉙ プライマーバルブ
㉚ フュエルタンクキャップ
㉛ エアベントスクリュ
㉜ フュエルコネクタ
㉝ フュエルピックアップエルボ
㉞ フュエルタンク

警告ラベル貼付位置

警告ラベル貼付位置

取扱説明書､トップカウル､ストップスイッチ､
エンジンオイル量､無鉛ガソリンに関する警告ラベル

WARNING 警 告

■Read owner's manual very carefully before operating this motor. Give special attention to safety cautions.
■Llre trēs solgneusement le llvet d'entretlen avant de dēmarrer ce mcteur. Falrē tres attentlon aux mesures de sēcurltē.
■Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig lesen. Beachten Sie besonders die Sicherheitsvorschriften !
■ご使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。

■Never remove or replace the motor cover while the engine is running.
■Ne jamais dēposer ou remettre le capot du moteur quand le moteur tourne.
■Während des Betriebs niemals die Motorhaube entfernen !
■エンジン運転中はモーターカバーを外さないで下さい。

■Be sure to connect the emergency stop line to your wrist.
■Assurez-vous que le cordon de sēcuritē soit bien attachē à votre poignet.
■Versichern Sie sich,dass die Notstopleine an Ihrem Handgelenk befestigt ist.
■運転者落水時暴走の危険あり
・運転中はエンジンストップスイッチコードを身体の一部に必ずつけていて下さい。

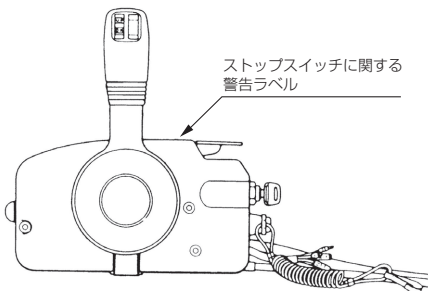
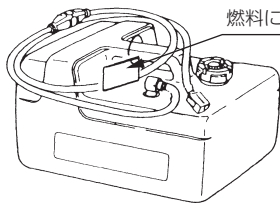
■Check oil level before starting.
■Oelstand vor dem Motorstart ueberpruefen.
■Verifier le niveau d'huile avant de demarrer.
■始動前に必ずエンジンオイル量確認。

■Unleaded fuel only.
■Nur unverbleites Benzin verwenden.
■Essence sans plomb unlquement.
■無鉛ガソリンを使用して下さい。

横置きに関する
警告ラベル

WARNING 警 告

■Be sure to connect the emergency stop line to your wrist.
■Assurez-vous que le cordon de sècuritè soit bien attachè à votre poignet.
■Versichern Sie sich,dass die Notstopleine an Ihrem Handgelenk befestigt ist.
■運転者落水時暴走の危険あり
・運転中はエンジンストップスイッチコードを身体の一部に必ずつけていて下さい。

ストップスイッチに関する
警告ラベル

up
保 管 ・ 運 搬 時 は こ ち ら 側 を 上 に お い て 下 さ い
This side up for transport or strage.

燃料に関する警告ラベル

火気厳禁
危険
引火爆発の危険あり
● 燃料には火気を近づけないで下さい
● 燃料をこぼさないで下さい
● 燃料補給時はエンジンを停止して下さい

・このプレートは、法定検査の際に必要となりますので、紛失しない様にして下さい。

JCI

トーハツ株式会社

注
■ 自動車用レギュラガソリンを使用下さい。
■ オイル混合比等については取扱説明書参照下さい。
■ 保管又は係船時には、燃料タンクを空にして船から降ろして下さい。
■ 燃料を入れたまま陸上運搬しないで下さい。

使用前
1. ロープ等でタンク本体を固定して下さい。
2. タンクキャップのエアベントスクリュを緩めて下さい。
3. フュエルコネクタを船外機に接続して下さい。
4. プライマバルブをスクイズして下さい。

使用後
1. 船外機よりフュエルコネクタを必ず取外して下さい。
2. タンクキャップのエアベントスクリュを締めて下さい。

各シンボルマークは次のような意味を示しています。

注意／警告	マニュアル熟読	オイル量確認	無鉛ガソリンの使用	横置き方向	火気厳禁
				Up	

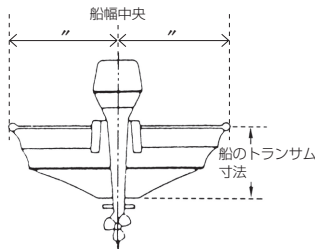
取付け

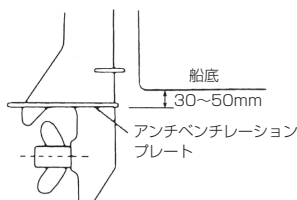
1. 船外機の取付け

⚠ 警 告

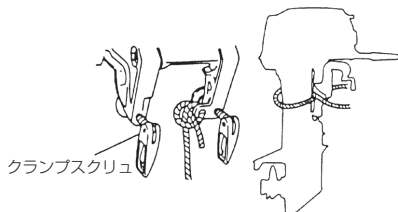
ボートの最大搭載馬力を越える船外機を搭載すると、操縦が不安定になり、転覆等の危険があります。船外機出力に適合したボートに取付けてください。ボートの最大搭載馬力が不明の場合は、ボートメーカーにお問い合わせください。

取付位置

船尾の船幅中央に取付けてください。

取付高さ

アンチベンチレーションプレートの位置と船底との間隔が、30～50mmになるよう取付けてください。

⚠ 注 意

- 運転試験を始める前に、最大搭載時のボートが正しい状態で水上に浮くことを確認し、ドライブシャフトハウジング上の水面の位置をチェックします。 水面がボトムカウルに近すぎると、波の高い場合にエンジンのシリンダ内に浸水を引き起こす場合があります。
- ボートの設計や状態またはアクセサリーなどの水中にある物体や、船外機の取り付け高さが不適当な場合、ボトムカウルより水しぶきが発生することがあります。このような状況にエンジンが長時間置かれた場合、浸水によりエンジンに重大なダメージを与えるおそれがあります。

取付け位置が決まったら、クランプスクリュハンドルをしっかり締付けてください。更に船体と船外機をロープで結ぶことをおすすめします。

⚠ 警 告

- 取扱説明書に従って船外機を取付けてください。従わない場合、操作性の悪化や制御不能、または火災などの危険な状況におちいるおそれがあります。
- クランプスクリュや取り付けボルトの締め付け不足は、船外機の脱落を引き起こし、制御しきれなくなるか、または重大な事故を引き起こします。 ボルト等が規定トルクに締められているか、確認してください。また、増締めを時折行ってください。
- 船外機の取付けは専用部品を使用して行ってください。
- 船外機の取付けは訓練を受けた人が、専用の機器を使用して行います。作業に不安のある場合は販売店にご相談ください。

2. リモートコントロール装置の取付け

この装置の取付け及び調整は、販売店に依頼して頂くことを推奨します。

⚠ 注 意

スタータロック機構によりシフトレバーが中立(N)以外の位置では始動ができません。

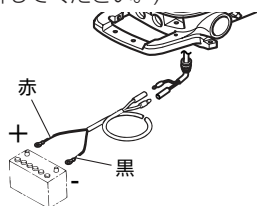
3. バッテリの取付け（※SP モデルのみ）

備考

12V40AH以上のバッテリをご使用ください（市販品）。

①ボトムカウルから出ている配線と、付属のバッテリコードを接続します。
②バッテリは航走中の船の揺れやショック等での倒れ防止、又、雨水や波のかかり防止に考慮し収納箱に入れて、船体に確実に固定してください。
③バッテリコードは、バッテリ＋端子(赤色)コード、次いで－端子(黒色)コードを接続します。(取外す場合は－コードを先に外してください。)

赤
＋
黒
-

⚠注意

●バッテリコードの長さは、舵取り角度を考慮して充分な余裕をもたせてください。
●バッテリコードが操舵時に、はさまれたり、すれたり、蓋等に押しつぶされたりしない様に注意してください。
●コード＋－を逆に接続しますと、充電系統が破壊されますので、絶対に行わないでください。
●コードの接続が不完全な場合は、スタータ作動不良の原因になります。
●エンジン作動中は、バッテリからバッテリコードを取外してはいけません。電装品が壊れることがあります。
●バッテリは、常時充分に充電されているものをご使用ください。
●規定の容量に合わないバッテリーを使用しないでください。 規定外のバッテリーの使用は、電気系統の破損を引き起こし、故障の原因となるおそれがあります。

⚠注意

バッテリには、バッテリ使用上の警告ラベルが貼られています。バッテリの取扱説明書と合わせて、ご使用前によく読んでください。バッテリは製造メーカーによる違いがありますので、不明な点はバッテリ製造メーカーにお問い合わせください。

⚠警告

バッテリ火花を発生させると、ガソリンに引火爆発する危険があります。バッテリのそばにはガソリン容器を置かないでください。

⚠警告

バッテリーは爆発のおそれがある水素ガスを発生させます。
●通気の良い場所で充電してください。
●バッテリーを取扱うとき、および充電中は喫煙しないでください。火花や火気から遠ざけてください。
●電解液が規定量以下の状態で充電しないでください。劣化が早まったり、事故や故障の原因となるおそれがあります。
●衝撃を与えないよう取扱ってください。

バッテリーの電解液は硫酸を含んでおり、皮膚や目に付着すると火傷を引き起こし、大変危険です。また、衣服などの繊維を変質させます。バッテリーを取扱うときには、以下の点に注意してください。
●バッテリーの取扱説明書や本体の注意事項を良く読んでください。
●バッテリーと電解液は子供から遠ざけてください。
●電解液が身体に付着しないよう、十分注意して作業してください。

電解液が皮膚や目に付着した場合は
●急いで多量の水で洗い流し、医師の治療を受けてください。
誤って電解液を飲み込んだ場合は
●多量の水か牛乳を飲み、至急、医師の治療を受けてください。

運転前の準備と注意

1. 燃料とエンジンオイル

燃料をフュエルタンクに、またエンジンオイルをエンジンに入れてください。

◎**燃料** = 自動車用無鉛レギュラーガソリン
◎**エンジンオイル** =API 分類の SF,SG,SH,SJ,SL 及び SM 級の SAE 10W-30/40

⚠ 警告

●エアベントスクリュを緩めているときは、燃料がにじみ出たり、燃料の揮発蒸気が漏れることがあります。事故の原因となりますので、タバコ等の火気から遠ざけてください。
●船外機の排気ガスは、多量に吸入すると死亡する一酸化炭素を含んでいます。閉め切った場所や換気をしない状態でエンジンを運転しないでください。

⚠ 注意

新しい船外機にはエンジンオイルが入っていません。船外機を使用する前にエンジンオイルを規定量入れてください。

○ 備考

エンジンオイル補給及び交換については、点検と保守の項28・33ページを参照してください。なお、使用地域の外気温に適した粘度のオイルを使用してください。

⚠ 警告

ガソリンとその蒸気は非常に可燃性が高く、爆発する場合があります。ガソリンを取扱うときには、以下の点に注意してください。

●揮発したガソリンが漏れ、引火するおそれがありますので、タバコ等の火気から遠ざけてください。
●給油をするときはボートからフュエルタンクを降ろし、通気の良い場所で作業を行ってください。
●燃料タンクを一杯にし過ぎないように注意してください。
●給油後、キャップをしっかりと締めてください。
●手足等の皮膚に誤ってガソリンがかかった場合は、急いで多量の水で洗い流してください。
ガソリンが目に入ったり、飲み込んでしまった場合は、多量の水で洗い流し、すぐに医師の治療を受けてください。

⚠ 注意

●古いガソリンや汚れたガソリンは使用しないでください。
●燃料タンクを一杯にし過ぎないように注意してください。 万一ガソリンをこぼした場合は、すぐによくふき取ってください。ガソリンを拭き取った布等は、地方条例に応じて処分してください。

⚠ 注意

一般用プラスチックタンクを予備燃料タンクとして使用する場合は、強度・材質の変化によりガソリンが漏れるおそれがあります。予備燃料タンクは日本小型船舶検査機構で認定されたものを使用してください。

2. ならし運転

新しい船外機のエンジンを、以下のタイムテーブルに従って慣らし運転してください。
◎ならし運転時間 …10 時間

ポイント

船外機のエンジンを初めて使用するときは慣らし運転が必要です。適切な慣らし運転は、エンジンの寿命を延ばし、船外機に本来の性能を発揮させせます。

⚠ 注意

慣らし運転をしないでエンジンを使用すると、船外機の寿命が短くなることがあります。

時間	ならし運転方法	
0		
	トローリング又は アイドリング	▷ 最低速で航走
10分		
	スロットル開度 1/2 以下 約 3,000rpm	
2時間		
	スロットル開度 3/4 以下 約 4,000rpm	
3時間		
	スロットル開度 3/4 約 4,000rpm	▷ 短時間の全開可
10時間		
	通常運転	

3. ワーニングランプ

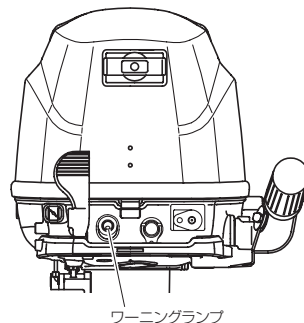
エンジンオイルがエンジン内部を潤滑するにはオイル圧が必要です。運転中に油圧が低下すると、油圧警告灯（赤色）が点灯します。
ワーニングランプ（赤色）が点灯していなければ、オイル圧が十分にありオイルが循環していることを示します。

⚠ 注意

ワーニングランプが点灯又は点滅したままでエンジンの運転を続けないでください。エンジンが損傷します。

ワーニングランプが点灯又は点滅したときは

◎エンジンを停止し、エンジンオイル量を点検してください。
エンジンオイル量が規定レベル以下→オイル補給
エンジンオイル量が規定レベル範囲→販売店に相談

ワーニングランプ

4. ESG（過回転防止装置）

ESG は、エンジンが約 6,250rpm 以上に過回転することを防止する装置です。
ESG が作動している場合は負荷が軽くなったことでありそのまま放置しないでスロットルグリップを低速側にし、エンジン回転を落とし帰港してください。なお、原因を調査し整備してください。

原因

プロペラの磨耗･曲り･折損･スリップ等。
急旋回時。
船外機のトリムアップしすぎ。
浮遊物のプロペラへのからみ。
プロペラの選定不適当。

運転

1. 始動の前に

⚠注意

新しい船外機にはエンジンオイルが入っていません。船外機を使用する前にエンジンオイルを規定量入れてください。

⚠注意

新品のエンジン、長期保管後、エンジン再組み立て時に始動する際は、ストップスイッチロックを外し、約 10 回スターターロープを引きます。これにより、オイルポンプが作動し、各部が潤滑します。

2. 給油

⚠警告

ガソリンとその蒸気は非常に可燃性が高く、爆発する場合があります。ガソリンを取扱うときには、以下の点に注意してください。

- 揮発したガソリンが漏れ、引火するおそれがありますので、タバコ等の火気から遠ざけてください。
- 給油をするときはボートからフュエルタンクを降ろし、通気の良い場所で作業を行ってください。
- 燃料タンクを一杯にし過ぎないように注意してください。
- 給油後、キャップをしっかりと締めてください。
- 手足等の皮膚に誤ってガソリンがかかった場合は、急いで多量の水で洗い流してください。
  ガソリンが目に入ったり、飲み込んでしまった場合は、多量の水で洗い流し、すぐに医師の治療を受けてください。

⚠注意

- 古いガソリンや汚れたガソリンは使用しないでください。

⚠注意

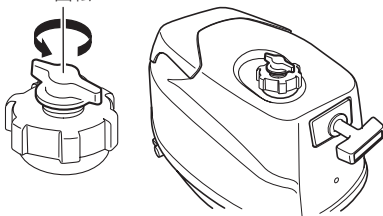
一般用プラスチックタンクを予備燃料タンクとして使用する場合は、強度・材質の変化によりガソリンが漏れるおそれがあります。予備燃料タンクは日本小型船舶検査機構で認定されたものを使用してください。

⚠警告

必ず以下の手順に従い燃料タンクキャップの開放操作をして下さい。エンジンの熱や日光等によりタンク内圧が上昇した時に、開放操作手順を誤ると、燃料が噴出する恐れがあります。

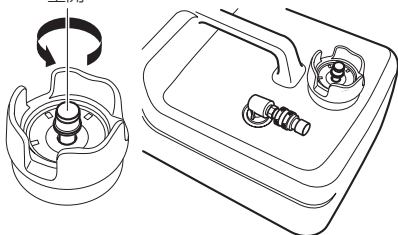
①インテグラルタンク使用時

フュエルタンクキャップを空ける前にエアベントスクリュを 2 回転緩め、フュエルタンク内の圧力を抜きます。

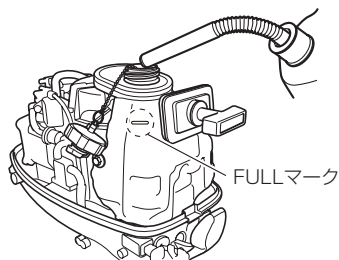
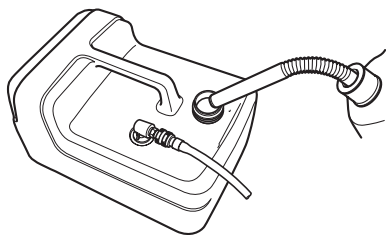
エアベント
2回転

セパレートタンク使用時

エアベントスクリュを全開にし、フュエルタンク内の圧力を抜きます。

エアベント
全開

7

②フュエルタンクキャップをゆっくりと開けます。

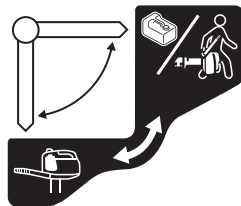
③**インテグラルタンク使用時**
トップカウルを外し、"FULL"マークを超えて給油しないよう注意します。

FULLマーク

セパレートタンク使用時
あふれないよう注意して給油します。

3. 燃料供給

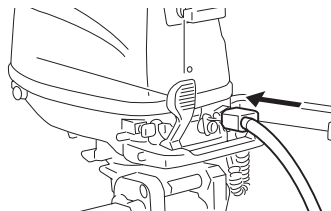
①**インテグラルタンク使用時**
エアベントを 2 回転緩めます
セパレートタンク使用時
エアベントを全開にします。

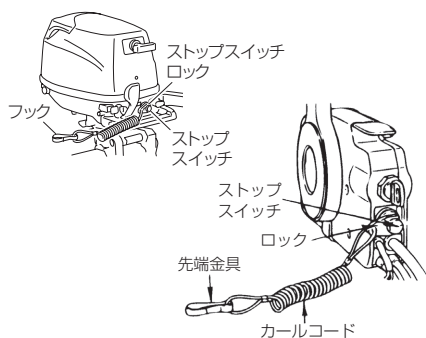
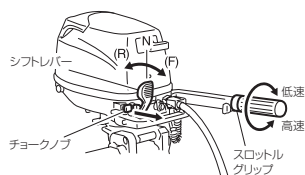
⚠注 意

デュアルタンクモデルで、セパレートタンクを使用する場合は、インテグラルタンクのエアベントも開けて下さい。
インテグラルタンクに燃料が入っていた場合に、エンジンの熱によりインテグラルタンク内が膨張して危険です。

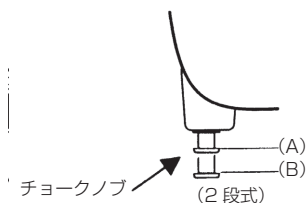
②フュエルコックレバーを使用したいタンクに合わせます。

⚠注 意

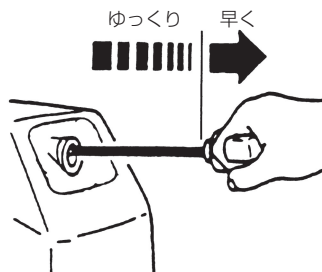
インテグラルタンク使用時は、フュエルコネクタを外して使用してください。

③プライマバルブの矢印マークを上にむけ、硬くなるまで握りと緩めを繰り返し、燃料をキャブレタに送ります。

4. 始動

①ストップスイッチロックをストップスイッチに装着し、ランヤードを衣類または腕に取り付けます。

②シフトレバーを中立 (N) に位置させます。

③スロットルグリップを最低速位置 (START) に合わせます。エンジンが暖まっている場合は、RE-START の位置に合わせます。

> **⚠ 注意**
>
> **エンジン側が暖っている状態での始動は、スロットルグリップを「RE-START」に合わせます。**

④チョークノブを手前に一杯（B）まで引きます。（エンジンが暖まっている時は、チョークノブの操作は必要ありません。）

⑤スタータハンドルを、引掛かりの感じる所までゆっくり引き、重くなった所から一気に力強く引いてください。

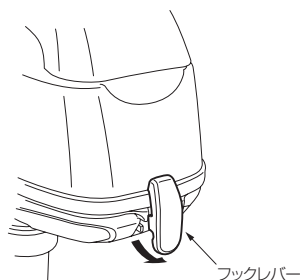
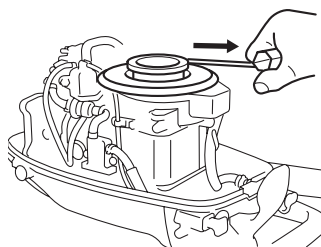
7

⚠注意

スタータハンドルの操作を４～５回行っても始動しない場合はチョークノブをＡにして、再度始動操作してください。

⑥エンジンが始動したらチョークノブを戻します。（チョークノブ操作した時）

リコイルスタータが故障した場合

トップカウルを取外し、リコイルスタータも取外します。

フックレバー

リコイルスタータを取外し後、シフトレバーが中立（N）であることを確認してから下図の様に直接ロープの結び目をフライホイルの切り欠きに入れ、巻きつけて引っ張ります。

⚠警告

ロープを巻き付けて、エンジンを始動する場合：

- **シフトレバーが中立（N）であることを確認してください。**
- **衣服等を巻き込まれないように充分注意してください。**
- **始動者の後方、2m以内に人が居ないこと、物が無いことを確認してください。**

⚠警告

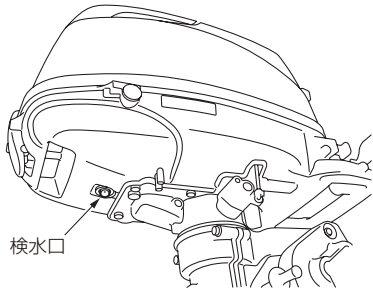
トップカウルなしで運転すると、フライホイル等に触れ、ケガの危険があります。トップカウルを取外したまま運転しないでください。

運転中にリコイルスタータを絶対に取付けないでください。

帰港後に販売店へ修理依頼してください。

7

5. 暖機運転

暖機運転とは、エンジンを始動し、航走に入る前にエンジン各部を暖める事 (エンジン始動後低速回転にて約 3 分位) で、この間に各部分にオイルを行きわたらせます。これを怠たりますと、船外機の寿命を著しく短くします。暖機運転時、検水口より冷却水が排出されていることを必ず確認してください。

⚠ 注 意

検水口からの水の排出は、冷却通路を通ってポンプが水を吸い上げていることを示しています。 エンジンが稼働している間、水が検水口から常に流れていない場合、オーバーヒートするおそれがあります。ただちにエンジンを停止してください。
ウォーターインレットと検水口をチェックし、異物が詰まっているのなら取り除いてください。問題が発見できなかった場合は、販売店に相談してください。

エンジンの回転速度

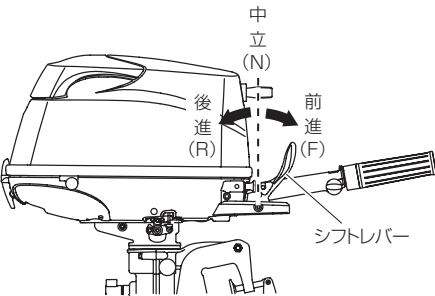
アイドリング回転は暖機運転の安定した状態で、下表のような回転速度が得られれば、アイドリングは適正といえます。

クラッチイン	クラッチオフ
1,100rpm	1,300rpm

エンジン全開運転回転範囲は、下表のようになっていますので、この回転速度範囲内でご使用ください。

全開運転範囲	
4·5	6
4,500〜5,500rpm	5,000〜6,000rpm

6. 前進、後進

前進、中立、後進のシフト操作は、シフトレバーにて行います。

■前進

ハンドルグリップを低速側に戻し、エンジンの回転が最低回転になったら、シフトレバーを手前 (F) 側に素早く倒します。

■後進

前進と同じ様に、エンジンの回転を最低回転に落としてから、シフトレバーを素早く後方 (R) 側に倒します。

⚠ 警 告

ボートの周囲に人が泳いでいないことを確かめてから、前進や後進の操作を行ってください。

⚠注意

後進する時、速度は充分落として、必要以上にエンジンの回転を上げないでください

⚠注意

エンジン高回転時のシフト操作は、加減速による乗船者の転倒や落水事故、またギヤ、クラッチ等の損傷のおそれがあります。エンジン最低回転にて、シフトしてください。

⚠注意

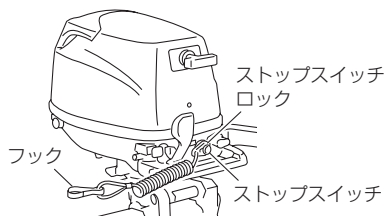
航走を始める前に、必ず暖気運転をしてください。エンジンが冷えたまま操作すると、故障の原因となります。

暖気運転中はエンジンの回転数が暖まったエンジンよりも高い場合があり、シフトを中立（N）に戻せないときがあります。
そのような場合は一度エンジンを止め、中立（N）にしてください。その後、暖気運転を再開してください。

備考

頻繁なシフトチェンジは部品の摩耗や劣化を早めます。 そのような場合は、指定された期間よりも早くギヤ・オイルを交換するよう心掛けてください。

7. 停止

ストップスイッチロック
フック
ストップスイッチ

①スロットルグリップを低速に戻します。
②シフトレバーを中立 (N) に戻します。高速運転後は、アイドリングで２～３分運転してください。
③ストップスイッチを押し、エンジンが停止したら、手を離します。もしくはストップスイッチロックを抜き取ってください。

⚠警告

前進で航走しているときは、後進にシフトしないでください。急減速によってボートのコントロールを失ったり、同乗者の落水や転倒などの重大な事故を引き起こすおそれがあります。また、ボートへの浸水や、船外機内部が破損する可能性があります。

⚠注意

エンジンが停止したならば、フュエルタンクキャップのエアベントスクリュを締め、フュエルコネクタを取外してください。

7

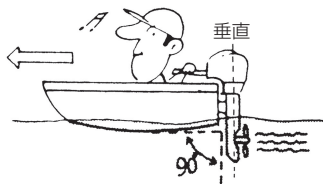
8. トリム調整

船外機取付角度 ... 船のトランサム (船尾) の角度、積荷等の条件により、船外機の取付け角度を調整できる様になっています。船が走っている時、船外機のアンチベンチレーションプレートが水平になる様な位置を選んでください。

■トリム適正

航走中、船はほぼ水平でスラストロッドの位置は適正です。

垂直

90°

■トリム不良

航走中、へさきが上がり、へさきが振られたり、叩かれたりします。この場合は、スラストロッドの位置を下方にもっていきます。

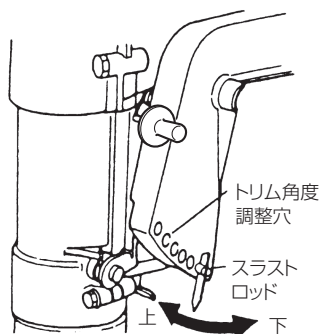
■トリム不良

航走中、へさきが沈み、波をかぶったりします。この場合は、スラストロッドの位置を上方にもっていきます。

トリム角度調整穴

スラストロッド

上

下

⚠警告

●トリム角度の調整は、必ずエンジンを停止してから行ってください。

●船外機が落下した場合に備え、トリム角度を調整するときには、船外機本体とクランプブラケットの間に手や指を入れないでください。

●不適当なトリム角度はボートの制御不能を引き起こす場合があります。トリム角度の位置をテストするときには、安定性を確認できるまでボートの速度を上げないでください。

⚠警告

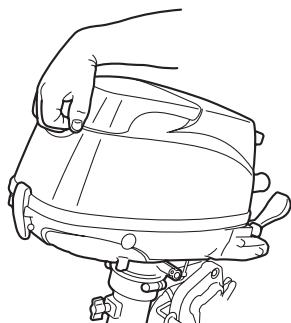
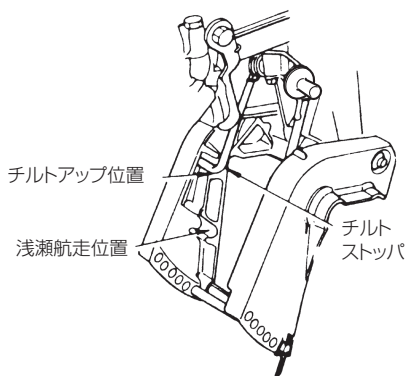
行き過ぎたトリム角度はボート操作が不安定になり、事故に通じるおそれがあります。航走中にボートが不安定な挙動を示す場合は、ただちに停船しトリム角を再調整してください。

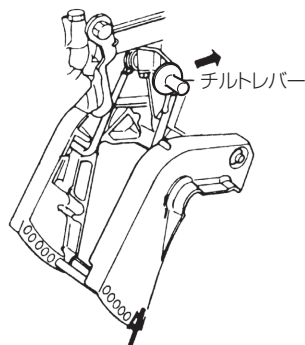
7

9. チルトアップ・ダウンと浅瀬航走

シフトレバーを中立 (N) にし、エンジン停止の状態で、チルトアップ・ダウン操作してください。

■チルトアップ

①シフトレバーを前進（F）に入れます。

チルトアップ位置
浅瀬航走位置
チルトストッパ

②トップカウル後部のチルトハンドルを持って船外機を手前一杯にチルトし、船外機を少し下げるとチルトアップ位置に自動的にセットされます。

■チルトダウン

チルトレバー

船外機をすこし持ち上げて、チルトレバーを手前に操作し、チルトアップ位置から解除して船外機をダウンさせせます。

⚠注 意

チルトレバーを指でつかんだままチルト操作すると、指をブラケットにはさみ込むおそれがあります。チルト操作時には､リバースロックレバーより指を離してください。

⚠注 意

チルトアップの操作は、エンジンを停止してから行ってください。運転中のチルトアップは、冷却水が循環されずオーバーヒートのおそれがあります。

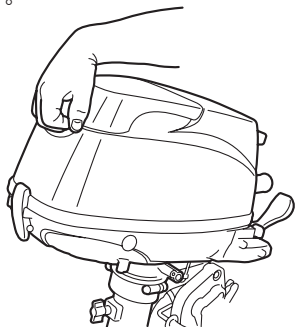
⚠警 告

- **ボートの周囲に人が泳いでいないことを確認し、チルトアップ・ダウンを行ってください。作業中は船外機本体とクランプブラケットの間に手や指を入れないでください。**
- **燃料が漏れる可能性がありますので、数分間以上チルトアップする場合は、エアベントスクリュを締めるか、フュエルコネクタを取外してください。**

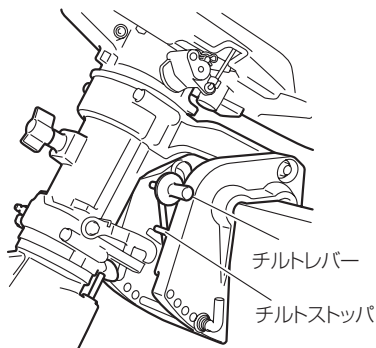
7

■浅瀬航走

A 浅瀬航走位置

シフトレバーを前進（F）に入れ、エンジンを最低速にし、トップカウル後部チルトハンドルを持ってチルトアップさせます。

手前に約 40° 位迄アップ後、船外機を少し下げると、浅瀬走航位置に自動的にセットされます。

チルトレバー

チルトストッパ

⚠注意

浅瀬航走時は：

●後進にしないでください。

●低速のみの運転にとどめてください。

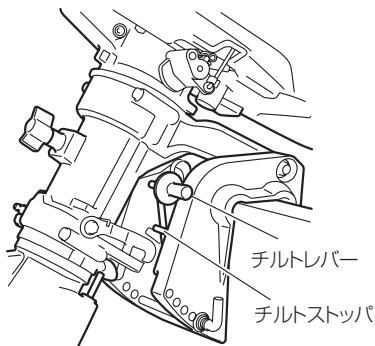
●ウォータインレット及びサブウォータインレットが、常に水中にある状態にしてください。

B 浅瀬航走位置からチルトダウン

船外機を約 15° 持ち上げた後に、そのままチルトダウンします。

チルトレバー

チルトストッパ

⚠注意

チルトレバーを指でつかんだまま浅瀬航走すると、指をブラケットにはさみ込むおそれがあります。浅瀬航走時には、チルトレバーより指を離してください。

⚠警告

浅瀬航走の操作を行うときは、シフトを中立（N）の位置にしてください。浅瀬航走中はチルトロックされません。

航走中は船外機を海底等にぶつけないよう注意してください。反動によりギヤケースが水中からはね上がり危険です。

⚠警告

●船外機の保管やボートの係留等、エンジンを長時間使用しないときは、フュエルタンクをボートから降ろし、燃料を空にしてください。

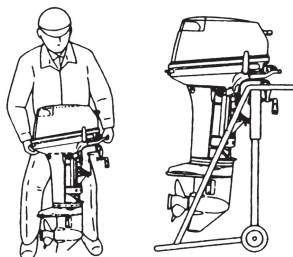
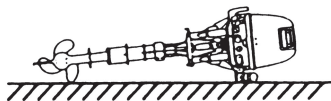
●エンジンを使用しないときはエアベントスクリュを締めてください。

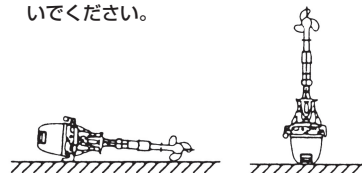
●陸上運搬するときは、フュエルタンクを空にしてください。

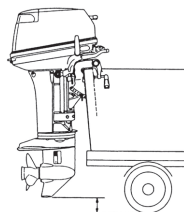
船外機の取外しと運搬

1. 船外機の取外しと運搬

①エンジンを停止し、エアベントスクリュを閉めてください。
②フュエルコックを閉じてください。（インテグラルタンク）
②フュエルネクタを外してください。（セパレートタンク）
③船外機をボートから取外し、真っ直ぐ立てた状態でギヤケースの水を排出してください。
④船外機を立てた状態にて運搬してください。

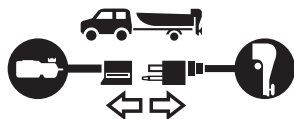
⚠注意

横置きにするときは、下図の様にスロットルグリップを下側としてください。

⚠注意

●下図の様な姿勢での運搬及び保管はしないでください。

●運搬中の船外機に衝撃が加わらないように十分注意してください。さもないと、船外機に損傷を与える事があります。

2. ボートトレーラによる船外機の運搬

⚠注意

ボートに船外機を搭載したまま運搬する場合は、チルトダウンした航走状態で行ってください。チルトアップ状態では運搬時の衝撃によりチルトダウンするおそれがあり船外機、ボート等の破損に至ります。もし、チルトダウンした航走状態で運搬できない場合は、チルトアップして確実に保持できる道具（例えばトランサムバー）にて固定してください。

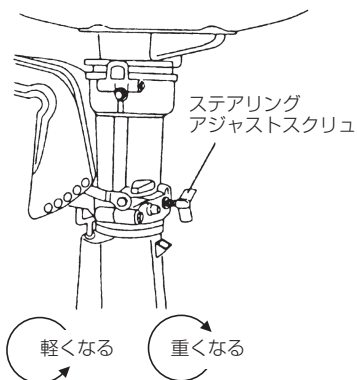
⚠警告

●船外機をチルトアップしているときは、いかなる場合でも船外機本体の下に入らないでください。船外機が突然落下したときに、身体をはさまれる恐れがあり、非常に危険です。
●運搬や保管をするときは、燃料漏れから起こる事故を避けるため、エアベントスクリュを締めてください。
●陸上運搬するときは、フュエルタンクを空にしてください。

⚠警告

船外機を使用する時以外はフューエルコネクタを船外機から切り離しておいてください。燃料が漏れて引火すると、火災や爆発により重症や死亡の危険があります。

調整

1. ステアリングの重さ調整

ステアリング
アジャストスクリュ
軽くなる
重くなる

ステアリングの重さの調整は、ステアリングアジャストスクリュで行ってください。

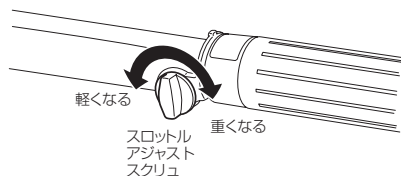
⚠ 警告

ステアリングハンドルの重さは船外機の操作に直接影響を与えます。事故に通じるおそれがありますので、アジャストスクリュを締めすぎないでください。

⚠ 注意

ステアリングアジャストスクリュは重さの調整用であり固定用ではありません。締過ぎるとスイベルブラケットを破損する場合があります。

2. スロットルグリップの調整

軽くなる
重くなる
スロットル
アジャスト
スクリュ

スロットルグリップの重さの調整は、スロットルアジャストスクリュで行ってください。

⚠ 警告

スロットルグリップの重さは船外機の操作に直接影響を与えます。事故に通じるおそれがありますので、アジャストスクリュを締めすぎないでください。

点検と保守

1. 日常点検

◎船外機の使用前、使用後に次の項目の点検、処置を行ってください。

⚠ 警告

事故を引き起こすおそれがありますので、点検中に異常が見つかった船外機をそのまま使用しないでください。必ず修理や調整を行ってから使用してください。

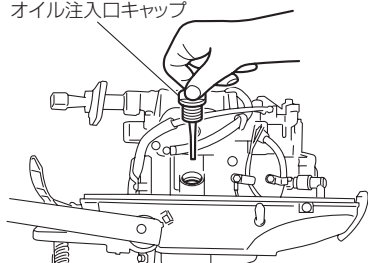
点検項目	点検個所	処置
燃料系統	○ 燃料タンク内の使用予定量の有無 ○ 燃料ゴムパイプ類からの燃料洩れの有無 ○ タンク・フィルタ等のゴミ詰まり、水たまりの有無	補給 修正又は交換 除去又は交換
フュエルタンク、フュエルタンクキャップ	○ フィーエルタンクとキャップに割れ目、漏れ、傷みがないかチェックします。 ○ ガスケットとテザーの割れ目、傷みがないかチェックします。 ○ 全閉時に漏れがないかチェックします。 ○ ラチェットの動きをチェックします。	交換 交換 交換 交換
エンジンオイル	○ エンジンオイル規定量の確認	補給
電装系統	○ スパークプラグの電極の汚損・摩耗・ブリッジ等の有無 ○ コード類の結線部のゆるみ、被膜破損の有無。 ○ ストップスイッチ及びランヤードストップスイッチの作動の確認 ○ メインスイッチキーの機能確認 ○ バッテリ液量の確認	清掃又は交換 修正又は交換 修正又は交換 修理 補給
スロットル系統	○ ハンドルグリップ操作によるキャブレタの作動	修正
リコイルスタータ	○ ロープの摩耗、損傷 ○ ラチェットのかみ合い	交換 修理・交換
クラッチ、プロペラ系統	○ シフトレバー操作によるクラッチのかみ合いの確認 ○ プロペラの損傷、曲がりの有無 ○ プロペラナットの締付状態の確認	調整 交換 調整
その他	○ アノードの取付けのゆるみ ○ アノードの腐食、摩耗の有無 ○ 船体取付けのクランプの締付け確認 ○ 補助ロープの取付けの有無 ○ ステアリングの軽重 ○ エンジン始動後の冷却水の確認	調整 交換 締付 摺動調整 修理

エンジンオイルの補給

エンジンオイルが不足しているとエンジンの回転･摺動部品の寿命を著しく縮めます。

■オイル量の点検

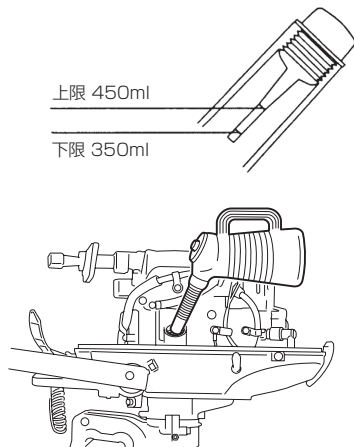
①エンジンを停止し、船外機を直立状態にします。
②トップカウルを取外します。
③オイル注入口キャップを外します。
④オイルゲージ部分に付着しているオイルを、きれいな布切れで拭き取ります。
⑤オイル注入口にキャップをねじ込みます。（最後までねじ込むこと）
⑥キャップを取外し、付着したオイルレベル位置を点検します。そして確実に差込みます。

オイル注入口キャップ

⚠注意

もしオイルが白濁していたり汚れがひどい場合は販売店にご相談ください。

■オイルの補給

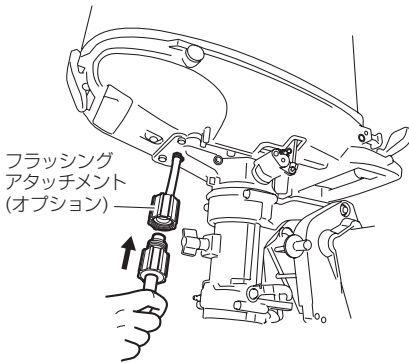
オイル量が下限付近の場合はオイル注入口よりオイルを上限付近まで補給してください。

上限 450ml
下限 350ml

⚠注意

●補給するエンジンオイルは、同じ銘柄・グレードとしてください。
●エンジンオイル補給時にゴミや水が入らないように留意してください。
●オイルをこぼした場合は、布などで完全に拭き取り、その布を火災や環境に注意を払い処分してください。
●オイルは入れすぎないようにしてください。多すぎるとオイル漏れや、故障の原因になります。上限を超えたオイルはドレンしてください。(33 ページを参照ください)
●誤って他銘柄のオイルを給油した場合は、ただちに抜き取り、販売店にて対処してもらってください。
●誤ってガソリンをオイルタンクに給油した場合は、ただちに抜き取り、販売店にて対処してもらってください。

水洗い

塩水、又は泥水で運転した後は、真水にて外装部及び冷却経路の塩分や、泥を除去してください。長期格納の前には、必ず洗浄をしてください。

①本機のウォータプラグを取外し、オプションのフラッシングアタッチメントを取付け、水道よりゴムホースを差込み、水を流して洗浄します。
②シフトレバーを中立（N）にしてエンジンを始動します。

⚠ 注意

エンジンは､低速運転にて洗浄してください。

⚠ 警告

回転しているプロペラに触れると、ケガの危険があります。陸上運転する場合は、プロペラを必ず取外してください。

⚠ 警告

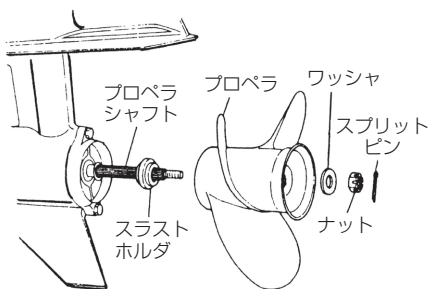
排気ガスは一酸化炭素を含み、中毒を引きおこす危険があります。ボートハウス等、閉めきった所では、エンジンを始動しないでください。

備考

場所によっては水が酸性を帯びていることがあります。酸性の水の中で使用した後は、腐食を防止するため外装部や冷却経路を真水で洗い流してください。

プロペラの交換

プロペラが磨耗したり、曲がっていたり、欠けたりしますと、充分な性能が出ないばかりか、エンジンの不調の原因にもなります。

①割ピンを抜き取り、プロペラナット及びプロペラワッシャを取外します。
②プロペラを手前に引き、取外します。

○ 備考

組付時には、プロペラシャフトに純正グリスを塗布してください。

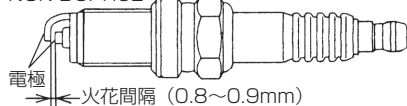
⚠注意

●必ずスラストホルダーを入れてからプロペラを取付けてください。プロペラがギヤケースに接触し破損する場合があります。
●割ピンを再利用しないでください。古い割ピンを使用するとプロペラが外れるおそれがあります。新しい割ピンを通し、確実に折り曲げてください。

⚠警告

●プロペラは鋭利で、不用意に取扱うとケガのおそれがあります。手袋等で保護して作業を行ってください。ナットを緩める、または締めるときには、プロペラを手で持たないでください。 アンチベンチレーションプレートとの間に木片等をかませ、プロペラを固定してから行ってください。
●プロペラ周辺での作業は、万一エンジンが始動した時に、重大な事故を引き起こす可能性があります。プロペラの交換や異物の除去時は、エンジンを停止し、シフトを中立 (N) にしてください。さらにスパークプラグからプラグキャップを抜いてください。エンジンストップスイッチを抜き取ってください。

スパークプラグの交換
電極付近が汚れているもの、カーボンが堆積しているものは洗浄し、必要ならば交換してください。又、火花間隔が磨耗しているものは調整もしくは交換してください。
①エンジンを停止します。
②トップカウルを取外します。
③スパークプラグキャップをスパークプラグより取外します。
④ソケットレンチ (16mm) とハンドルを使用して、左回しに軽くショックを与えて、スパークプラグを取外します。

NGK DCPR6E
電極
火花間隔（0.8～0.9mm）

○ ポイント

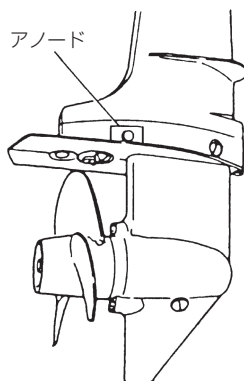
スパークプラグを交換する時は、電極からゴミを取り除いてください。トルクレンチを使用し、規定のトルクで締めてください。◎スパークプラグ締付けトルク:18.0Nm(1.8kgf-m)
締付けの際、トルクレンチが利用できない場合は、手でいっぱいまでねじ込んだ後、さらにレンチで 1/4 ～ 1/2 回転締めてください。その後できるだけ早く、トルクレンチで正しいトルクに調整してください。

⚠ 警告

漏電により感電や火災を起こすおそれがあります。ガイシの破損したスパークプラグを使用しないでください。

⚠ 警告

火傷をしないように、スパークプラグの交換はエンジン停止後、温度が下がってから行ってください。

アノードの交換
アノードは、船外機を電蝕作用（微弱電気による金属腐食）から防止します。
アノードはギヤケースのアンチベンチレーション下側とパワーユニットのエキゾストカバー部分に取付けてあります。
アノードが新部品時の寸法に対して、2/3以下に消耗したら交換してください。

アノード

⚠ 注 意

●アノードには油を塗ったり、塗料を塗ったりしないでください。
●アノードの取付けボルトの周囲は、電蝕作用の強い所ですから、点検の度に、必ずボルトを増締めしてください。

10

2. 定期点検

◎定期点検整備は、販売店にご相談ください。

区分	点検部品	点検期間			点検事項	備考
		初回 20時間 又は 1ヵ月	50時間 又は 3ヵ月毎	100時間 又は 6ヵ月毎		
燃料系統	キャブレタ			○	分解掃除及び調整	
	フュエルフィルタ	○	○	○	点検・フィルタ交換	
	パイピング	○	○	○	パイプの損傷	
	フュエルタンク	○	○	○	掃除	
	フュエルタンクキャップ	○	○	○	掃除	
点火系統	スパークプラグ	○		○	火花隙間、カーボン掃除	0.8～0.9mm
始動系統	スタータロープ	○	○	○	摩耗	
エンジン	エンジンオイル	○交換		○交換		
	バルブクリアランス	○		○	点検、調整	
	サーモスタット			○	異物かみ込み、作動不良	
ロワ系統	プロペラ	○	○	○	羽根の曲り、損傷、摩耗	
	ギヤオイル	○交換	○	○交換	オイル交換又は補充、浸水のチェック	純正ギヤオイル(GL5,SAE80～90) 195ml
	アノード		○	○	腐蝕、磨耗	
ボルト、ナット		○	○	○	増締め	
摺動部、回転部 グリスニップル		○	○		グリス塗布 グリス注入	
操作系統	シフトケーブル／スロットルケーブル			○	ケーブル摺動の引っかかり 外被の傷の有無	※

※ 点検事項に異状が見られる場合は、ケーブルを交換してください。

注：使用時間 300 時間において、オーバーホールされることをおすすめします。

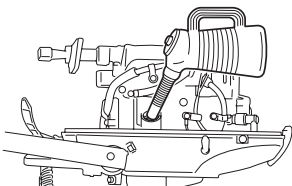
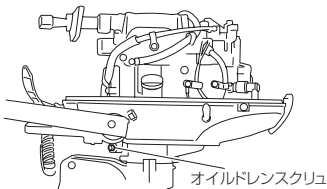
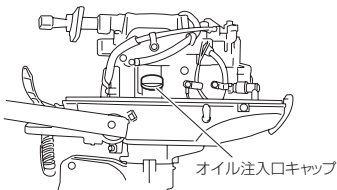
エンジンオイルの交換方法

エンジンオイルの汚れや水の混入は、エンジンの回転・摺動部品の寿命を著しく縮めます。

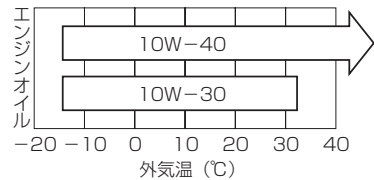
■オイルの交換

①エンジンを停止し、本機を直立状態にします。
②エンジンが充分に冷えた後、トップカウルを取外し、オイル注入口キャップを外します。
③排油受皿をオイルドレンスクリュの下に置いてください。
④オイルドレンスクリュを外し、オイルを抜きます。
⑤オイルドレンスクリュを締付けます。
⑥注入口より新しいエンジンオイルをオイルレベルゲージの上限まで注入します。
⑦オイル注入口キャップを締付けます。

オイル注入口キャップ

オイルドレンスクリュ

◯ポイント

●指定オイル：4サイクルガソリンエンジンオイル…API分類SF、SG、SH、SJ、SL及びSM級のSAE10W-30/40としてください。なお、使用地域の外気温に適した粘度のオイルを使用してください。
●規定オイル量:450ml(上限)

エンジンオイル
10W−40
10W−30
−20 −10 0 10 20 30 40
外気温（℃）

◯ポイント

◎オイルドレンプラグ締付けトルク：
24.0Nm(2.4kgf-m)
締付けの際、トルクレンチが利用できない場合は、オイルドレンプラグのガスケットが座面に当たるまで手でねじ込んだ後、さらにレンチで1/4～1/2回転締めてください。その後できるだけ早く、トルクレンチで正しいトルクに調整してください。

⚠注意

エンジン停止直後は、エンジン本体やエンジンオイルは高温となっており、やけどをするおそれがあります。エンジンが充分に冷えた後にエンジンオイル交換をしてください。
●オイル量は、船外機が垂直な状態でチェックしてください。
●オイルは入れすぎないようにしてください。多すぎるとオイル漏れや、故障の原因となります。
●オイルは使用しなくても自然と劣化します。定期的に点検・交換をしてください。
もし、ドレンオイルが乳白色でしたら、エンジン内浸水のおそれがあります。また、強いガソリンの臭いがしていたらただちに販売店に相談してください。

10

⚠注意

ワーニングランプが点灯したまま、あるいはオイル漏れが見つかった場合は、至急エンジンを止めてください。そのまま運転を続けると、エンジンの重大な破損につながります。原因がわからない場合は販売店へご相談ください。

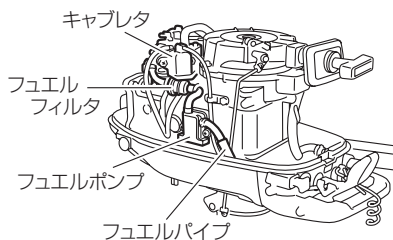
⚠警告

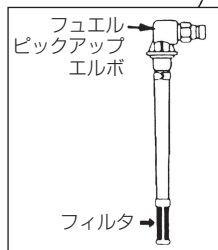
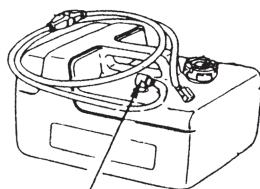
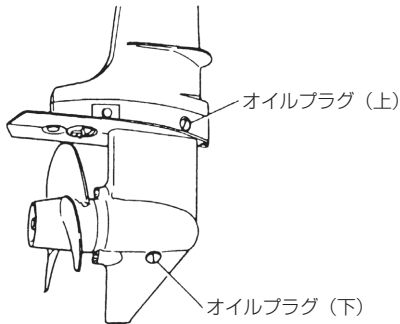
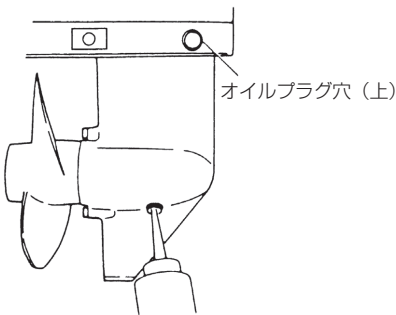
●ガソリンとその蒸気は非常に可燃性が高く、爆発する場合があります。ボートからフュエルタンクを降ろし、通気の良い場所で作業を行ってください。
●火傷をしないように、作業はエンジン停止後、温度が下がってから行ってください。
●フュエルフィルタに残ったガソリンに引火するおそれがありますので、タバコ等の火気は遠ざけてください。
●作業中にこぼれたガソリンは、容器等で受け取り、すぐによく拭き取ってください。
●フュエルフィルタの組立てや取付けは、確実に行ってください。作業を誤ると燃料漏れによる火災や爆発を引き起こすおそれがあります。
●わからないことや作業に不安のある場合は、販売店にご相談ください。

⚠警告

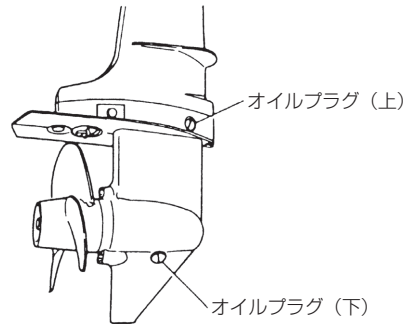
燃料漏れは火災や爆発を引き起こし、大変危険です。日頃の点検を怠らないでください。
燃料漏れを発見した場合は、すぐに販売店に修理を依頼してください。

フュエルフィルタの清掃交換

フュエルフィルタはタンク内と、エンジンに取付けられております。

◎エンジン側のフィルタを点検し、ゴミや水などが、たまっていたら清掃してください。
◎フュエルタンク内を点検し、ゴミや水などがたまっていたら清掃してください。
◎フュエルピックアップエルボを緩めて取外し、清掃してください。

10

ギヤオイルの交換方法

①オイルプラグ(上下)を取外して、完全に排油します。

②オイルの容器口先をオイルプラグ穴下側に差込み、しぼる様にして注油します。上側オイルプラグ穴よりあふれるまで注油してください。

⚠注意

- オイルは必ず純正ギヤオイルを使用してください。(GL5, SAE, #80 ～ 90)
  オイル量…約 195ml
- もし、ドレンオイルが乳白色でしたら、ギヤケース内浸水のおそれがあります。ただちに販売店に相談してください。

③上側オイルプラグを締付けてから、オイル容器を取外し、下側オイルプラグを締付けます。

⚠警告

船外機をチルトアップしているときは、いかなる場合でも船外機本体の下に入らないでください。船外機が突然落下したときに、身体をはさまれる恐れがあり、非常に危険です。
船外機の保持は、ボートトランサムや専用スタンドなど、確実に固定できるもので行ってください。

⚠注意

ギヤケースへの水の侵入を防ぐために、オイルプラグを確実に締め、ガスケットは新しいものを使用してください。

3. 長期保管

船外機を長持ちさせるために保管前に、販売店にご相談ください。

船外機

①冷却水系統を洗浄し、完全に水を排出します。外側も清水でよく洗い、乾いた布でよく拭いてください。
②電装品を乾いた布でよく拭いてください。
③キャブレタ、フュエルタンク、フュエルポンプ内の燃料を抜き取り掃除します。
④スパークプラグを外し、プラグ穴よりエンジンオイルを少量注入し、リコイルスタータを数回引きます。
⑤エンジンオイルを交換します。
⑥ギヤオイルを交換します。
⑦プロペラシャフトにグリスを塗ります。
⑧各摺動部、ボルト、ナット類にグリスを塗ります。
⑨湿気が少なく直射日光の当たらない所に、立てておきます。

⚠注 意

カウル内の燃料を排出するときは、必ず布切れ等で受けて、その布を火災及び環境に留意して処分してください。

4. 船外機を水没させた場合

水の中に落としたエンジンは、早急に分解整備をしなければなりません。この処理が遅れますとエンジンの各部品に錆や腐食がおこり使用不能となります。できる限り早く水中より引上げ、その後、ただちに下記応急処置をしてください。

①清水で外部の塩分や泥土を洗い落とします。
②エンジンオイルドレンプラグを外し、オイルと水を排出させます。
③スパークプラグを取外し、リコイルスタータを数回引いて、エンジン内部の水を排出させます。
④排水後、スパークプラグ取付穴より、エンジンオイルを注油し、更にリコイルスタータを数回引いて、各部にオイルを行きわたらせます。
⑤以上の処置後に、至急販売店に持ち込み、オーバーホールを依頼してください。

⚠注 意

水没した船外機は、応急処置を施した後でも始動させないでください。販売店にオーバーホールを依頼してください。

5. 寒冷時における係留

気温が 0℃以下になる時期に使用した後、そのままで一時係留しておくときは、冷却水ポンプ内部の水が凍結しポンプインペラ等を損傷する場合があります。
凍結防止の為、チルトダウン状態とし、ロワユニット部を水中に入れておいてください。

故障と対策

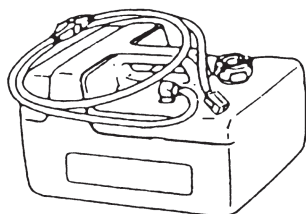
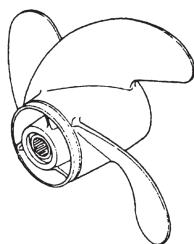
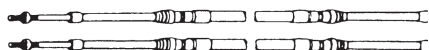
◎故障の場合は、次の表を参考にして点検してください。
　万全を期するために販売店にご相談くださるようおすすめします。

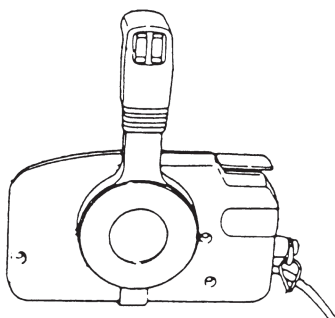
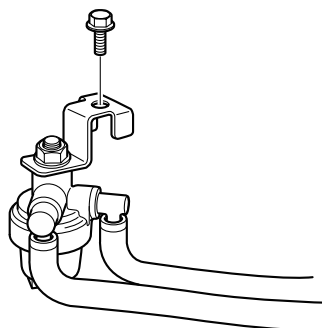
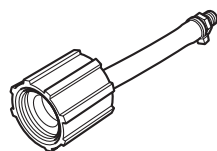
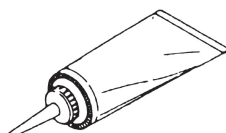
	エンジンが始動しない	始動するがすぐに止まる	アイドリング不調	加速性が悪い	エンジン回転が異常に高い	エンジン回転が異常に低い	速度が遅い	エンジンが過熱する	ワーニングランプが点灯する	推定原因
燃料系	●	●								フュエルタンクの燃料が、空である。
	●	●	●	●		●	●	●		燃料系統が連結不完全。
	●	●	●	●		●	●	●		燃料系統よりの空気吸込み。
	●	●	●	●		●	●	●		フュエルパイプがねじれている。
	●	●	●	●		●	●	●		キャップベントの開け忘れ。
	●	●	●	●		●	●	●		フュエルフィルタ、フュエルポンプ、キャブレタのゴミ詰まり。
			●	●		●	●	●		悪いエンジンオイルの使用。
	●	●	●	●			●	●		悪いガソリンの使用。水が混入している。
	●	●	●	●						燃料の飲み過ぎ。
	●	●	●	●		●	●	●		キャブレタ調整不良。
電気系	●	●	●	●		●	●	●		指定スパークプラグ以外を使用。
	●	●	●	●		●	●			スパークプラグの汚損及びブリッジ。
	●	●	●	●		●	●			火花が出ないか又は火花が弱い。
	●									ストップスイッチの短絡。
	●		●	●		●	●			点火時期の不良。
	●									ストップスイッチのロックプレートの入れ忘れ。
	●									接続線の断線又はアース、ゆるみ。

	エンジンが始動しない	始動するがすぐに止まる	アイドリング不調	加速性が悪い	エンジン回転が異常に高い	エンジン回転が異常に低い	速度が遅い	エンジンが過熱する	ワーニングランプが点灯する	推定原因
圧縮系	●	●	●	●		●	●			圧縮圧力不足。
			●					●		燃焼室内のカーボン堆積。
	●		●	●		●	●			バルブクリアランス不良。
						●		●		オイルプレッシャ不足・オイル不足。
油圧系						●		●	●	オイル不足。
									●	推奨外オイルの使用。
						●		●	●	オイルの劣化。
						●		●	●	オイルストレーナのつまり。
						●		●	●	オイルポンプの故障。
その他							●	●		（冷却水が上がらない又は少ない）ポンプ不良又はゴミ詰まり。
			●				●	●		サーモスタットの作動不良。
				●	●		●	●		アンチベンチレーションプレートの損傷。
				●	●	●	●	●		適正プロペラを使用していない。
			●	●	●	●	●	●		プロペラの損傷、変形。
				●	●		●	●		スラストロッド位置が適正でない。
				●	●	●	●	●		積荷の位置がアンバランス。
				●	●	●	●	●		トランサムが高すぎ又は低すぎる。
	●		●	●		●	●			スロットルリンク機能の調整不良。

付属品

品名		数	備考
分解工具	ツールバック	1	
	プライヤ	1	
	10×13ソケットレンチ	1	10×13 mm
	16ソケットレンチ	1	16 mm
	ソケットレンチハンドル	1	
	⊕ ⊖ ドライバー	1	
	ネジ回しグリップ	1	
予 備 品	ロープ	1	φ6−1600 mm
	スパークプラグ	1	NGK DCPR6E
	スプリットピン	1	プロペラナット用
同 梱 品	フユエルタンク	1	12L
	プライマーバルブ	一式	

オプショナルアクセサリー

フュエルタンク &
プライマバルブアッシ（12ℓ）

プロペラ

リモートコントロールケーブル

リモートコントロールボックス（RC3D）
注）各種フィッティング部品が用意されています。
販売店にご相談下さい。

フュエルフィルタキット

フラッシングアタッチメント

純正ギヤオイル（500ml）

修正スプレーペイント（300ml）

純正エンジンオイル（450ml）

プロペラー覧表

◎船外機の航走性能は、プロペラの選び方に大きく左右されます。プロペラのタイプやサイズは、加速力、燃費、そしてエンジン寿命にも、直接影響を及ぼします。
◎最大ボート負荷状態で、全速時のエンジン回転速度範囲 (5,000 〜 6,000rpm) の半ばかそれ以上に達するプロペラを選定してください。
◎一般的には、小さい運転負荷に対してはピッチの大きいプロペラ、大きい負荷に対してはピッチの小さいプロペラを選んでください。ボート負荷が大きく変動する場合は、最大負荷時に妥当な範囲で運転するプロペラを選ぶとよいでしょう。ただし、ボート負荷が小さいとき、推奨エンジン回転速度範囲内にとどまるように、スロットルの設定を引き下げる必要があるかもしれません。ご注意ください。
◎プロペラの取付け、及び取外しに関しては、30 ページを参照ください。
◎不明な点がある場合は、販売店にご相談ください。

	プロペラマーク	プロペラサイズ（直径×ピッチ）		備　考
		インチ	mm	
軽荷重船	9	7.9×9.0インチ	200×229 mm	
	8	7.8×8.0インチ	198×203 mm	5・6　標準
	7	7.8×7.0インチ	198×178 mm	
重荷重船	6	7.9×6.0インチ	200×152 mm	ハイスラスト

TOHATSU

トーハツ船外機
取扱説明書

OWNER'S MANUAL

MFS 5C
6C

本　　　社　東京都板橋区小豆沢 3-5-4
〒174-0051　TEL03(3966)3116

マリン九州　福岡市博多区東那珂 2-10-55
〒812-0892　TEL092(411)8770

マリン関西　大阪市北区天満 1-8-27
〒530-0043　TEL06(6358)2971

マリン関東　東京都板橋区小豆沢 3-5-4
〒174-0051　TEL03(3966)2222

管理 No.003-11058-8
Printed in Japan 1109NB